



Oleh Nadia Hamid
nnadia@bh.com.my

Misteri kehilangan pesawat Penerbangan Malaysia (MAS), MH370 masih kekal menjadi tanda tanya. Pelbagai kelengkapan bantuan disalurkan 26 negara dalam usaha mencari dan menyelamatkan (SAR), khususnya menjejaki di dasar Lautan Hindi yang boleh mencapai kedalaman lebih 8,000 meter.

Antara kelengkapan penting operasi itu adalah pesawat selam robotik yang biasanya digunakan untuk merakam imej sesuatu objek di dasar lautan secara lebih dekat.

Pendedahan aset dan teknologi kejuruteraan secara terbuka membuka mata ramai pihak khususnya pelajar kejuruteraan dalam meneroka bidang sains kejuruteraan sekali gus mencipta alatan baru bersesuaian misi menyelamat.

Belajar, mencipta dan bersaing dalam bidang sains teknologi dengan bimbingan fasilitator profesional, di samping merebut peluang membawa pulang hadiah menarik, antara sebab menarik kebanjiran remaja ke Bengkel Interaktif Robotik, baru-baru ini.

Dianjurkan penggerak penciptaan terbesar dalam negara, Makeweekend, program dua hari itu membuka peluang kepada 100 pelajar kejuruteraan dan individu yang mempunyai asas kejuruteraan

mengikuti aktiviti itu di Wakalab, Media Prima Digital, Bangsar.

Pengasas bersama Makeweekend, Kal Joffres, berkata bengkel berkenaan menghimpunkan peserta remaja berusia 18 tahun hingga 35 tahun berkongsi minat dan belajar selok-belok teknologi perkakasan kit popular, Raspberry Pi.

Katanya, program dua hari bermula dengan kursus pengkodan intensif selama dua jam, seterusnya cabaran aplikasi pembelajaran intensif ke dalam bentuk rekaian prototaip asas perisian komputer robotik.

Cabaran dua hari

"Peserta dicabar membina robot penyelamat menggunakan pengaturcaraan prototaip elektronik, Arduino biasa digunakan untuk mewujudkan objek atau persekitaran interaktif dan teknologi Raspberry Pi. Misinya, mengemudi robot di laluan berhalangan seperti dilakukan dalam operasi SAR, MH370.

"Inilah jenis teknologi yang akan digunakan dalam misi carian masa depan. Kebanyakan operasi mencari membabitkan carian di luar tingkap kapal terbang, mencari di kawasan besar dan tanpa titik fokus tepat hingga menyukarkan tugas pencari.

"Justeru, penciptaan baharu robot dikawal menerusi transmisi automatik mengubah usaha pencarian dan membolehkan kita mencari di kawasan besar dengan lebih cepat serta tepat," katanya.

Ilham MH370

» 100 remaja kejuruteraan cipta prototaip robotik, bantu operasi mencari dan menyelamatkan



100 peserta bengkel interaktif robotik **ceria menyahut** cabaran sains teknologi.



Sebahagian peserta tekun menghasilkan prototaip robotik.



16 robot autonomi berbeza dihasilkan

Pada kursus membangunkan bahagian robot menggunakan pencetak tiga dimensi (3D) itu, peserta berjaya membina 16 robot autonomi berbeza yang diprogramkan komputer menggunakan pendekatan berbeza untuk misi mencari dan menyelamatkan.

Tambah Joffres, cabaran program intensif berkenaan ialah meningkatkan mutu pendidikan bantuan bencana dan mendidik remaja membuat keputusan segera dalam waktu singkat.

"Cabaran sebegini selalunya mengambil masa lama untuk diselesaikan. Kami mahu orang ramai bersaing dan lihat sendiri berapa banyak perkakasan elektronik boleh dilakukan bagi mencapai sesuatu ciptaan dalam masa dua hari," katanya.

Robot Wall-E

Sekumpulan pelajar Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Kolej Taylor, mengungguli cabaran mencari dan menyelamatkan bengkel berkenaan apabila membina sebuah robot menyamai Wall-E. Robot berkenaan berkebolehan memusingkan kepalanya dan dilengkapi alat pengesan yang dapat mengenal pasti halangan di sekelilingnya.

Sementara itu, lima pelajar kejuruteraan tahun akhir Kolej Inti menceduk ilham pembinaan 'kotak hitam' untuk projek mereka.

Ideanya, membina kotak hitam kos rendah yang berfungsi memberi amaran automatik mengesan lokasi kemalangan atau kerosakan kereta kepada ahli keluarga.

Pasukan yang menang menerima hadiah perkhidmatan percetakan 3D dan alatan elektronik lain serta projek berkenaan akan dipamerkan pada pelancaran Inovasi Global Malaysia dan Pusat Kreativiti (MaGIC), yang berlangsung bulan ini.

Pelajar Universiti Tenaga Nasional, Vinothini Rasalingam, berkongsi keterujaan membina teknologi baru dan pengalaman unik menggunakan teknologi Raspberry Pi.

"Saya kagum berpeluang mengikuti program ini dan pertama kali mendengar teknologi Raspberry Pi di saluran Badan Penyiaran British (BBC). Tak sangka, dapat bekerja mencipta robot daripada kit asas membuat robot autonomi mereka yang diprogramkan komputer Raspberry Pi untuk menggerakkannya," katanya.

"INILAH JENIS TEKNOLOGI YANG AKAN DIGUNAKAN DALAM MISI CARIAN MASA DEPAN. PENCIPTAAN BAHARU ROBOT DIKAWAL MENERUSI TRANSMISI AUTOMATIK MENGUBAH USAHA PENCARIAN DAN MEMBOLEHKAN KITA MENCARI DI KAWASAN BESAR DENGAN LEBIH CEPAT SERTA TEPAT"

Kal Joffres,
Pengasas bersama
Makeweekend

